

УДК 378.091.64-028.7 : 53(476.6)

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ФИЗИКЕ И
БИОФИЗИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

С. Н. Соколовская

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:
ggau@ggau.by)

Аннотация. «Физика и биофизика» закладывает основу для общенаучной и общетехнической подготовки будущего специалиста в области ветеринарной медицины. Электронный учебно-методический комплекс способен оказывать существенное влияние на повышение качества подготовки студентов, воспитания специалистов, способных успешно работать в условиях развития современных образовательных отношений. При использовании комплекса значительно повышается эффективность учебного процесса. Об этом свидетельствует сравнительный анализ среднего балла, полученного студентами на экзамене. Однако важно правильно объяснить студентам на установочной сессии возможности, которые открываются при использовании комплекса, и требованиях, которые к ним предъявляются.

Ключевые слова: физика и биофизика, электронный учебно-методический комплекс, эффективность и особенности использования в учебном процессе.

**EFFICIENCY OF USE OF THE ELECTRONIC EDUCATIONAL
AND METHODOICAL COMPLEX ON PHYSICS AND BIOPHYSICS
FOR STUDENTS OF THE FACULTY OF VETERINARY
MEDICINE CORRESPONDENCE COURSE**

S. Sokolovskaya

EU «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28
Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. “Physics and Biophysics” lays the foundation for general scientific and general technical training of a future expert in the field of veterinary medicine. An electronic educational and methodical complex can have a significant impact on improvement of quality of students training, education of the experts, able to work successfully in the conditions of development of the modern educational relations. Using the complex

considerably increases the efficiency of the educational process. This is evidenced by the comparative analysis of the average score obtained by students at the exams. However, at the adjusting session it is important to explain correctly the opportunities that occur when using the complex and the requirements which are imposed to the students.

Key words: physics and biophysics, an electronic educational and methodical complex, efficiency and features of use in the educational process.

Дисциплина «Физика и биофизика» относится к числу фундаментальных, которые закладывают основу для общенаучной и общетехнической подготовки будущего специалиста в области ветеринарной медицины. Изложение курса физики должно быть научным и ясным. Следует сочетать индуктивный и дедуктивный методы рассмотрения материала курса, уделяя особое внимание разъяснению физической сущности изучаемых явлений и описывающих их понятий и законов [1, 2].

Специалистам высшей квалификации ветеринарного профиля необходим достаточно высокий уровень как теоретической, так и практической подготовки в области физики и биофизики. Задачей биофизики для ветеринарии является изучение биофизических и физико-химических основ патологических процессов, биофизических основ поражающего и терапевтического действия физических и химических факторов, совершенствования диагностики при лечении животных, а также направленный поиск лекарственных препаратов. Важной задачей курса является выявление тех физических параметров, которые в своей практической деятельности будущие специалисты могут использовать для объективной диагностики функционального состояния организма животных. Важным также является формирование у студентов устойчивой мотивации к обучению, желание овладеть теми знаниями, которые необходимы им для дальнейшей практической деятельности [3].

Поскольку перед высшей школой стоит задача подготовки специалиста, способного оперативно и творчески решать нестандартные производственные задачи, следовательно, необходимо как можно раньше включить студента в активную учебную деятельность. Творческие способности студента развиваются на основе высококоразвитого мышления, глубоких знаний, практического опыта и интереса к делу, которые должны закладываться на всех этапах обучения с использованием новых технологий обучения [4].

В данной статье обратим особое внимание на применение электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) по предмету «Физика и биофизика» для студентов первого курса факультета ветеринарной медицины, заочной формы обучения в Гродненском государственном аграрном университете.

ЭУМК содержит; предисловие, учебную программу, теорию по всем разделам физики, описание лабораторных работ, варианты вопросов и заданий для контроля знаний, словарь новых понятий, рекомендуемую литературу. В ходе изучения 4 разделов («Физические основы механики», «Основы молекулярной физики и термодинамики», «Электричество и магнетизм», «Оптика и атомная физика»), содержащихся в ЭУМК, у студентов будут формироваться необходимые знания и представления по указанному предмету. Весь материал, содержащийся в ЭУМК, соответствует базовой программе по физике и биофизике для специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» и содержит все необходимые разделы по дисциплине.

Данный ЭУМК представлен exe файлом, разработанным с использованием программы San Rav Book Office 3.7, который занимает 380.4 Мб. Для его использования необходима программная сфера Mikrosoft Windows XP /Vista 7/8.

Учебный материал представлен таким образом, что студент при желании без труда найдет весь необходимый материал по каждому из разделов физики. Студент заочной формы обучения может пользоваться ЭУМК самостоятельно дома при подготовке к сессии и сдаче экзамена.

На установочной сессии студентов знакомим со структурой и материалом, содержащимся в ЭУМК. Им предлагается изучить теоретический материал, представленный в комплексе, а вопросы, которые возникают при изучении материала, разбираются на лекционных занятиях во время сессии. Таким образом, на лекциях разбирается только тот материал, который вызвал наибольшие затруднения у студентов при подготовке. Количество лекционных часов очень мало, поэтому такой подход к изложению теоретического материала является наиболее эффективным.

Так как по указанному предмету студенты сдают экзамен, необходим некоторый промежуточный контроль знаний. Ранее эту задачу выполняла защита контрольных работ для студентов заочной формы обучения. Сейчас в ЭУМК предлагаются тестовые задания, которые могут быть рассмотрены студентами самостоятельно, а их выполнение предусмотрено по окончании лекционных и практических занятий по предмету. Успешное выполнение тестового задания

является допуском к экзамену. Это позволяет систематизировать и проконтролировать успешность усвоения материала.

ЭУМК способен оказывать существенное влияние на повышение качества подготовки студентов, воспитание специалистов, способных успешно работать в условиях развития современных образовательных отношений.

Многочисленно проанализированы итоги экзаменов за 2011-2012, 2012-2013 и 2014-2015 учебные годы. В 2014-2015 учебном году был впервые использован ЭУМК. Так средний балл экзаменационной оценки в 2011-2012 учебном году составил 4,14 балла, в 2012-2013 - 4,16 балла. В 2014-2015 учебном году, когда студентам был объяснен принцип использования комплекса, подход к проведению лекционных и практических занятий, о необходимости выполнения тестового задания, средний балл составил 4,51.

Однако следует отметить, что такой подход к учебному процессу требует от студентов заочной формы обучения осознанности, дисциплины и понимания, что заочное обучение требует внимательного изучения теоретического материала самостоятельно. При таком подходе ответственность в большей мере переложена на студента. Преподаватель, создавая комплекс, постарался подробно и четко описать теоретический материал, подготовить студента к практическим занятиям и проведению теста.

Так в 2015-2016 учебном году большинство студентов приехали на сессию не подготовленными, именно поэтому средний балл составил 4,07, при этом пять человек получили неудовлетворительные оценки.

Поэтому, учитывая полученный опыт, на установочной сессии необходимо акцентировать особое внимание на правилах и требованиях предъявляемых студентам при подготовке к экзамену по предмету «Физика и биофизика».

Из представленного выше материала можно сделать следующий вывод: ЭУМК способен значительно повысить эффективность образовательного процесса при правильном подходе. Так необходимо доступно объяснить студентам на установочной сессии возможности, которые открываются при использовании комплекса, и требованиях, которые предъявляются при проведении лекционных, практических занятий и на экзамене.

ЛИТЕРАТУРА

1. Война, В. В. НИРС как форма активации учебного процесса на физическом факультете. / В. В. Война, А.М. Колодинский // Опыт и проблемы организации научно-исследовательской работы студентов: мат. научн.-практ. конф. – Мн.: Изд-во БГУ, 1997 - С.96.

2. Орехов, В. П. Методика преподавания физики / В. П. Орехов, А. В. Усова и др. - Мн.: Просвещения, 1996 – 384 с.
3. Соколовская, С.Н. Некоторые проблемы преподавания дисциплины «Физика и биофизика» на факультете ветеринарной медицины / С.Н. Соколовская, Н.Н. Забелин // Экологические проблемы западного региона Беларуси: мат. межд. науч-практ. конф – Гродно: Изд-во ГрГУ, 2007 - С.49-53.
4. Забелин, Н.Н. Использование модульно-рейтинговой системы в преподавании дисциплины «Физика и биофизика» на факультете ветеринарной медицины / Н.Н. Забелин, С.Н. Соколовская // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. –2014 - № 3 (47) - С.144-147.